LITERATURA

Gorjanović, D. 1918. *Pračovjek iz Krapine*. Tisak zemaljske tiskare. Zagreb.

Karavanić, I. 2004. *Život neandertalca*. Školska knjiga. Zagreb.

Malez, M. 1970. *Krapina 1899. – 1969*. Izdavački zavod JAZU. Zagreb.

Miracle, T. Preston. 2007. *The Krapina Paleolithic Site*. Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb.

Radovčić, J. 1988. *Dragutin Gorjanović-Kramberger i krapinski pračovjek*. Školska knjiga. Zagreb.

Radovčić, J. 2011. Vodič Muzeja krapinskih neandertalaca. Muzej krapinskih neandertalaca. Krapina.

Töpfer, A. 1980. *Muzeji i zaštićeni objekti prirode kao faktori turizma u Krapini*. Magistarski rad. Centar za postdiplomski studij Sveučilišta u Zagrebu. Zagreb.

IMPRESSUM

Nakladnik
Muzej Đakovštine

Za nakladnika
Marina Božić

Autor izložbe
Jurica Sabol

Urednik publikacije
Jurica Sabol

Autori teksta
Lorka Lončar Uvodić, Jurica Sabol

Postav izložbe
Jurica Sabol

Tehnički postav
Siniša Laginja, Stipe Komić, Kristijan Kantolić

Kustosica izložbe
Marina Božić

Lektura
Monika Šalec Zrinski

Dizajn i prijelom
Studio grafičkih ideja d.o.o. Zagreb

Naklada
150 komada

ISBN: 978-953-7128-77-7

KRANEAMUS
MUZEJ KRAPINSKIH NEANDERTALACA

OZNAKA EUROPSKE BAŠTINE

muzej Đakovštine Đakovo

KRAPINSKI PRAČOVJEK

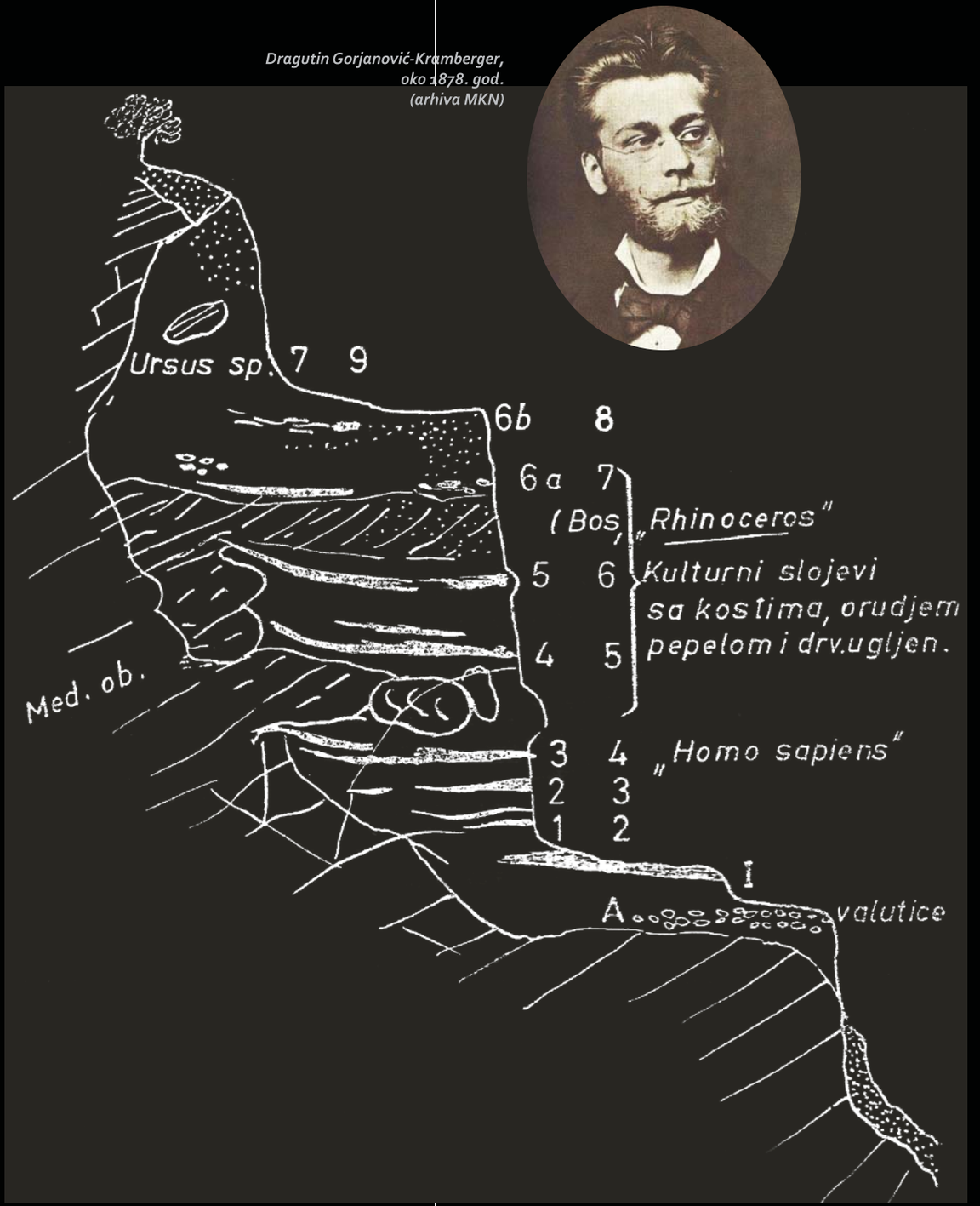
16. 9. — 31. 10. 2022.

Muzej Đakovštine

POČETAK ISTRAŽIVANJA NA HUŠNJAKOVU

U idiličnom krajoliku prepunom zelenih „brega" na sjeverozapadu Hrvatske, smještena je Krapina-prijestolnica kajkavske kulture. Grad, koji ima iznimno bogatu povijest i kulturnu tradiciju, već stoljećima priča različite priče i legende, no jedan događaj, u ne tako davnoj povijesti, zauvijek je sve promijenio. Datum 23. kolovoza 1899. upisan je velikim slovima u hrvatsku, europsku i svjetsku znanstvenu kartu, i to zbog monumentalnog otkrića Dragutina Gorjanovića-Krambergera.
Bila je to sparna i vruća srijeda (kako se navodi u njegovim zapisima) kada je Kramberger crnom parnjačom iz Zagreba stigao u Krapinu gdje ga je dočekala cijela svita uvaženih ljudi, a među kojima je bio i tadašnji krapinski gradonačelnik Vilibaldo Sluga. Niz događaja koji su prethodili dolasku ovog uvaženog znastvenika u Krapinu započeo je kada su Krapinčani, kopajući pijesak na Hušnjakovu, počeli pronalaziti neobične kosti. O tome su obavijestili i tadašnjeg krapinskog učitelja Josipa Rehorića. Krambergeru su bile potrebne gotovo četiri godine da stigne u Krapinu, s obzirom da mu je Josip Rehorić već 1895. godine poslao kosti s Hušnjakova. Upravo zbog toga što su u paketu bile samo fosilne kosti životinja *diluvijalnih* (pleistocenskih) sisavaca, Kramberger, tada jedan od naših najvećih znanstvenika, jednostavno nije imao vremena doći u Krapinu. Kao svestrani geolog, bio je aktivan gotovo na svim područjima prirodoslovlja

Dragutin Gorjanović-Kramberger, oko 1878. god. (arhiva MKN)



Profil Nalazišta Hušnjakovo (arhiva MKN)

pa je tako crtao geološke karte, proučavao potrese Zagrebačke gore, istraživao mineralna vrela, bavio se stratigrafijom, paleontologijom i dr., a obnašao je i funkciju ravnatelja Geologijsko-paleontologijskog odjela Narodnog muzeja u Zagrebu te je bio predavač geologije i paleontologije na Sveučilištu u Zagrebu. Proslojci pepela, žeženog pijeska i ostaci ugljena te pronalazak ljudskog zuba dali su mu potvrdu da lokalitet podno Hušnjakova brda valja detaljno istražiti, shvativši da se ne radi samo o staništu izumrlih životinja već o mjestu gdje je živio (pra)čovjek. U žutim pješčanim naslagama, visine oko 8 metara, Kramberger je zajedno sa svojim asistentom Stjepanom Ostremanom proveo punih šest godina, do 1905. godine, kada iskapanja i istraživanja završavaju. Zbog ugleda, koji je kao velikan prirodoslovlja uživao, Krambergeru je bila omogućena svestrana pomoć od strane žitelja Krapine i gradonačelnika pa je već 2. rujna 1889. godine nastavio s detaljnim i preciznim terenskim radom.

Najbogatija zbirka neandertalskog čovjeka na svijetu

Tijekom istraživanja, na osnovi faunističkih nalaza, izdvojene su četiri zone (Malez, 1970.): *Castor fiber* (I. zona dabar), *Homo sapiens* (II. zona čovjek), *Rhinoceros merckii* (III. zona nosorog) te *Ursus spelaeus* (IV. zona špiljski medvjed). Svaki nalaz je numeriran s obzirom na zonu iz koje potječe. Ukupno je sakupljeno oko devet stotina ljudskih fosilnih ostataka, 1191 komada kamenog oruđa te više tisuća životinjskih ostataka. Kramberger je iskopavanje vodio prema prirodnom slijedu slojeva, čime je njegova metoda bila ispred tada uobičajenog načina iskopavanja. Prvi je u svijetu primijenio fluortest za određivanje relativne starosti i dao izraditi rendgenske snimke kostiju (Radovčić, 1988). Iako je isprva imenovao fosilne ostatke kao ostatke *Homo primigenius*, početkom dvadesetih godina prihvatio je naziv *Homo neanderthalensis*. Od životinjskih ostataka valja istaknuti mnogobrojne kosti toplodobnog nosoroga, špiljskog medvjeda, sivog vuka, golemog jelena, dabra, pragoveda, a osim ostataka velikih sisavaca i malih zvijeri, u zbirci se nalaze i ostaci ptica te različitih vrsta kopnenih puževa i riječnih školjaka. Fosilni ostaci krapinskih neandertalaca sakupljeni na Hušnjakovom brdu u Krapini čine najveću pojedinačnu zbirku neandertalaca na svijetu. Ona sadrži 884 kostiju kojima se pribraja i najveća zbirka od 281 zuba. U zbirci se nalazi tristotinjak različitih lubanjskih i čeljusnih dijelova te 396 kostiju ostalog dijela tijela. Osim poznatih lubanja (Krapina 1, 2, 3, 4, 5), kosti lubanje predstavljene su čeonim, tjemenim i zatiljnim te bogatom zbirkom slušnih kostiju. U većem broju nalaze se gornje i donje čeljusti.

Zbirka sadrži 61 kralježak, 56 rebara, 22 lopatice, 15 ključnih kostiju, 21 nadlaktičnu kost, 30 podlaktičnih kostiju i 58 kostiju ruke. Tu su još kosti zdjelice, natkoljenične, iverične, potkoljenične, kosti pete i kosti stopala (Radovčić, 1999). Površina kostiju krapinskih neandertalaca dobro je očuvana, ali većina nalaza je vrlo krhka i fragmentirana. Premda u samoj zbirci nije određen ni jedan cjeloviti kostur, u njoj su sačuvani vrlo raznoliki dijelovi kostura mnogih jedinki (oko 80), starosti od 2 do 27 godina, a analizom je utvrđeno da je prosječna starost oko 13, 14 godina. Uz krapinsko nalazište vežu se i dvije vrlo važne Krambergerove monografije „Der diluviale Mensch von Krapina in Kroatien: ein Beitrag zur Paläoanthropologie" (1906) te „Život i kultura diluvijalnog čovjeka iz Krapine u Hrvatskoj" (1913). Oba njegova djela od iznimne su važnosti za svjetsku paleoantropologiju jer je najcjelovitije predstavljena krapinska litička industrija. Već u svojim prvim radovima Kramberger je pravilno odredio da artefakti pripadaju musterijanskoj kulturi. Također, donio je i zaključak da su neke kosti korištene kao alatke. Varijabilnost i bogatstvo osteološke zbirke neiscrpna je građa za razumijevanje života neandertalaca.

Kosti krapinskog neandertalca (arhiva MKN)

O KRAPINSKIM NEANDERTALCIMA

Krapinski pračovjek, u znanosti poznat kao *Homo sapiens neanderthalensis*, nastanjivao je područje Europe i Euroazije od prije 250.000 godina pa do prije 30.000 godina kada je zabilježeno da su živjele posljednje jedinke na europskom području. U Krapini je precizno određena starost lokaliteta na 125.000 godina i to pomoću metode elektorspin rezonance, a uzorkovana je caklina zuba toplodobnog nosoroga. Starost odgovara samoj granici geološkog razdoblja srednji/ gornji pleistocen, a za pleistocensko razdoblje karakteristične su velike oscilacije i promjene klime (glacijale i interglacijale) pa je tako krapinski neandertalac živio između ledenih doba Rissa i Würma, u međuledenom razdoblju s prosječnom godišnjom temperaturom oko 18°C, kada su prevladavale uglavnom bjelogorične šume (hrast, bukva, breza, topola i dr.) (Karavanić, 2004). Neandertalci su bili nižeg rasta, prosječno oko 165 cm, fizički znatno jači (težili su oko 80 kg) od današnjeg anatomski modernog čovjeka. Imali su izduženu lubanju, izražene nadočne lukove (odrasle jedinke), široku nosnu šupljinu, veće i snažnije čeljusti s vrlo snažnim zubima (Karavanić, 2004). Zbog rasta i snažne građe, smatra se da su bili dvostruko snažniji od današnjih ljudi, a prsti ruku bili su im kraći. Neandertalci su u pojedinim slučajevima imali i veći volumen mozga za oko 120 cm^3 od današnjeg čovjeka. Analizirajući neandertalce kroz stoljeća došlo se do mnoštva podataka o njihovoj tjelesnoj građi, životu i kulturi. S obzirom da postoje vidne anatomske razlike između neandertalaca i modernih ljudi, postoji i mnogo sličnosti. Tako je utvrđeno da su uglavnom bili dešnjaci, usta i zube koristili su kao treću ruku, imali su sposobnost za govor, poznavali su tehniku paljenja vatre, izrađivali su oruđe i nakit, pokapali su mrtve. Upravo taj čin ukopa pokojnika povezuje se s prvim ritualnim (simboličnim) ponašanjem. Također, na najcjelovitijem fosilnom ostatku krapinske zbirke, lubanji C ili krapini 3, utvrđene su 42 kratke i plitke zarezotine, koje su prema analizama nastale odmah nakon smrti mlade žene kojoj je lubanja pripadala. Praktična svrha zarezotina nije utvrđena, a što su točno one značile krapinskom pračovjeku, možemo tek nagađati, no takav čin ili takav oblik ponašanja prema pokojniku, može nas potaknuti na razmišljanje o prvim i najstarijim posmrtnim obredima. Jedna od novijih spoznaja iz krapinske zbirke jest zasigurno i najstarija ogrlica ili narukvica napravljena od kandži orla. Sastoji se od devet fosilnih ostataka kandži orla štekavca (smatra se da su pripadale trima različitim životinjama), a na njima su uočene zarezotine koje je napravio čovjek. Smatra se da je izrada nakita dokaz znatno naprednijih kognitivnih sposobnosti, a koji su povezane i s ritualnim ponašanjem. Osnovna aktivnost u životu neandertalca bila je potraga za hranom, a o prehrani krapinskog pračovjeka zaključuje se na temelju brojnih fosilnih ostataka životinja koji su

Rekonstrukcije neandertalaca, dio stalnog postava MKN (foto É. Daynès)

pronađeni na Hušnjakovu. Brojne životinjske kosti sadrže tragove rezanja, razbijanja i paljenja, odnosno tragove ljudske aktivnosti, prema čemu se može zaključiti da su to ostaci lovačkog plijena. Najbrojnije su kosti toplodobnog nosoroga, špiljskog medvjeda, bizona i pragoveda (Miracle, 2007.), prema čemu se onda može zaključiti o prehrani krapinskih neandertalaca. U manjem postotku pronađene su i kosti golemog jelena i divlje svinje koji su također bili dio njihovog jelovnika. Već je Dragutin Gorjanović-Kramberger početkom 20. stoljeća smatrao da je bila potrebna velika lukavost za svladavanje ovih velikih divljih životinja koje su lovili gonjenjem ili iz zasjede (Gorjanović, 1918.), a u lovu su koristili koplje koje je imalo šiljak ili je vrh bio otvrdnut spaljivanjem. Neandertalcima je bila potrebna mnogo veća količina hrane i kalorija jer su bili robusne tjelesne građe, ali i zbog naporne tjelesne aktivnosti (Karavanić, 2004.) koja je bila dio njihove svakodnevnice. Do potrebnih kalorija, ovi vješti lovci, dolazili su hraneći se životinjskim mesom, no bobice, korijenje i razne sjemenke zasigurno su imale svoje mjesto na jelovniku neandertalca. Na Hušnjakovu su pronađeni i tragovi ognjišta te se smatra da su neandertalci znali na vatri pripremati hranu koja je tada bila mnogo ukusnija.

Muzejska djelatnost na Hušnjakovu

Nalazište Hušnjakovo je mjesto pronalaska najveće zbirke fosilnih kostiju neandertalaca te se stoga ubraja u najznačajnije paleontološke lokalitete svijeta. Od vremena velikog otkrića te iskopavanja i istraživanja koja je početkom 20. stoljeća predvodio Dragutin Gorjanović-Kramberger, Hušnjakovo privlači brojne posjetitelje, osobito nakon uređenja samog Nalazišta i osnivanja Muzeja evolucije. Hušnjakovo je 1948. godine proglašeno zaštićenim prirodnim područjem, a 60-tih godina 20. stoljeća je i uređeno. Tada su napravljene šetnice i klupe za odmor, a na samom Nalazištu i u okolici postavljene su rekonstrukcije neandertalaca, špiljskog medvjeda, golemog jelena, nosoroga i drugih životinja. I premda je već tada postojala ideja izgradnje nove zgrade, zbog nedostatka financijskih sredstava, novoosnovani Muzej evolucije je naposljetku otvoren u staroj zgradi Kneippovog lječilišta 1971. godine. Geolog Mirko Malez je izradio koncepciju stalnog postava koji je sadržavao geološku i paleontološku građu, među kojom se ističu i originalne fosilne životinjske kosti s Hušnjakova, a Muzej evolucije je posjećivalo i do 40 tisuća posjetitelja godišnje (Töpfer, 1980.).

Ipak, od ideje nove muzejske zgrade nije se odustalo pa je 2010. godine, u blizini Nalazišta Hušnjakovo otvoren novoizgrađeni Muzej krapinskih neandertalaca, a priča o krapinskom pračovjeku je konačno ispričana na mjestu kakvo svojim značajem i zaslužuje. Moderno zdanje podsjeća na špilju, ukopano je između brežuljaka Hušnjakova i Josipovca, okruženo je šumom, a tu je i potok koji se prelazi neposredno prije samog ulaska u ovaj prapovijesni svijet.

Paleontolog Jakov Radovčić i arhitekt Željko Kovačić autori su stalnog postava Muzeja krapinskih neandertalaca, danas jednog od

najsuvremenijih i najposjećenijih u Hrvatskoj, ali i šire. Multidisciplinarnost i interaktivnost glavne su karakteristike muzejskog postava koji predstavlja vremeplov, putovanje od najstarije prošlosti Zemlje do modernog doba, s osobitim naglaskom na razvoj čovjeka i značaj otkrića krapinskog pračovjeka (Radovčić, 2011.). Sadržaj Muzeja podijeljen je u 18 tematskih cjelina kojima se kroz brojnu građu, vizualnu interpretaciju, multimedijalne instalacije i efekte prikazuje kompleksna priča o razvoju života na Zemlji i evoluciji čovjeka. Posjetitelji tijekom istraživanja uključuju sva svoja osjetila, promatraju i dodiruju originalne fosile te istražuju interaktivne instalacije. Spoznaje o krapinskim neandertalcima utjelovljene su u hiperrealističnim rekonstrukcijama koje je izradila francuska kiparica Élizabeth Daynès, a film koji se prikazuje na samom početku obilaska Muzeja približava nas njihovu životu u 125.000 godina dalekoj prošlosti. Uz brojne originalne fosile, minerale i stijene, impresivne replike i rekonstrukcije izumrlih vrsta životinja i biljaka, doživljaj upotpunjuju i zvučni efekti, para koja izlazi iz vulkanskih dimnjaka, led koji puca dok se po njemu hoda, slap vode koji dolazi s Hušnjakova...

Za brojne posjetitelje se tijekom godine u Muzeju održavaju različita događanja i programi poput povremenih izložbi, prezentacija i koncerata. Za najbrojniju muzejsku publiku, koju čine djeca, organiziraju se edukativne radionice i igraonice koje omogućavaju učenje o muzejskim temama kroz vlastito iskustvo i doživljaj, samostalno istraživanje i kreativno izražavanje. Djeca se upoznaju s životom pračovjeka u kamenom dobu na radionici u kojoj izrađuju prapovijesne torbice pomoću drvene igle i kamene alatke, a u malom geološkom laboratoriju poput znanstvenika istražuju originalne fosile i minerale te imaju priliku proučavati mikrofosile pomoću mikroskopa. Izrađujući geološki stup od papira ili igrajući zabavnu igru „Igraj i evoluiraj!", djeca se upoznaju sa geološkim razdobljima i razvojem života na Zemlji, a svoju kreativnost mogu izraziti ponajviše izrađujući glinene modele prapovijesnih životinja i slikajući poput špiljskih umjetnika. Uz ovakve radionice koje se nalaze u stalnoj muzejskoj ponudi, organiziraju se i sezonski programi koji okupljaju djecu predškolskoga i osnovnoškolskog uzrasta, a najpoznatiji je „Ljetna geološka škola" koja se organizira svake godine, zadnji tjedan u kolovozu. Uz brojne radionice na temu geologije i paleontologije, program sadrži i djeci najdraži rad na terenu odnosno potragu za fosilima.

Muzej krapinskih neandertalaca važan je dio kulturnoga i turističkog identiteta grada Krapine te na različite načine surađuje s lokalnom zajednicom povezujući se s institucijama, udrugama i pojedincima. Na europskoj razini, Muzej je član mreže Ice Age Europe koja povezuje dvadesetak značajnih paleolitičkih lokaliteta i kroz koju se svake godine ostvaruje međunarodna suradnja u vidu održavanja sastanaka, izdavanja zajedničkih publikacija i postavljanja izložbi. Dobar primjer povezivanja članica ove mreže, tj. europskih paleolitičkih nalazišta je i atraktivna izložba fotografija „Ice Age Europe Now", koja je uz Njemačku, Francusku, Italiju i Španjolsku, gostovala i u Muzeju krapinskih neandertalaca na Hušnjakovu.

Uz brojne nagrade i priznanja, Muzeju krapinskih neandertalaca i Nalazištu Hušnjakovu koji privlače oko 90 tisuća posjetitelja godišnje, dodijeljena je i Oznaka europske baštine koja također potvrđuje svjetsku važnost i iznimnu vrijednost ovog lokaliteta.